ARTICULATA 1995 10(1): 73 - 88 FAUNISTIK

Neue Erkenntnisse über Verbreitung und Bestandssituation des Weinhähnchens *Oecanthus pellucens* (SCOPOLI, 1763) (Gryllidae, Oecanthinae) im nördlichen Rheinland-Pfalz und in Nordrhein-Westfalen

Ulrich Sander

Abstract

Actual knowledge about distribution and population size of the Flower Tree Cricket, *Oecanthus pellucens* (SCOPOLI, 1763) (Gryllidae, Oecanthinae), in the northern part of Rhineland-Palatinate and in North Rhine-Westphalia, Federal Republic of Germany.

The results especially from the years 1993 and 1994 show many new occurences of the species particularly along the river Rhine and as a consequence a range expansion in the last years. Its remarkable habitat is the vegetation on the banks of the river. The most notherly finding place in the analysed area (and probably in Europe) is more than 100 km apart from the so far known established southern populations in Rhineland-Palatinate and is situated in the region of Düsseldorf (degree of latitude 51°18'). But it is unknown what might have been the most notherly occurence on the Rhine in 1994 because Düsseldorf was only a spot-check.
In some new populated areas increasing population size and range expansion could be observed between 1993 and 1994. Further on there are remarks about the applied method and the acoustic activity as well as gaps, expansion biology and state of the species are discussed.

Zusammenfassung

Ergebnisse einer Untersuchung über die Verbreitung und den Bestand des Weinhähnchens (*Oecanthus pellucens*) im nördlichen Rheinland-Pfalz und in Nordrhein-Westfalen in den Jahren 1993 und 1994 werden dargelegt. Bei den Erfassungen im Rheintal konnten für die Art insbesondere in Nordrhein-Westfalen zahlreiche Neufunde gemacht werden, die erstaunlich weit nach Norden bis in den Düsseldorfer Raum hineinreichen. Besiedelt wird vor allem die ruderale Rheinufervegetation.
Die Ausbreitung der Art entlang der Rheinschiene wurde vermutlich vor allem durch warme Perioden in den vergangenen Sommern begünstigt. Auf diese Weise könnte zum einen ein Vorstoß aus den Populationen des Mittelrheintals 100 km weiter nach Norden in die Niederrheinische Bucht, als auch eine Bestandszunahme und Ausbreitung in neubesiedelten Gebieten in den folgenden Jahren ermöglicht worden sein.
Es werden außerdem die Erfassungsmethode und Gesangsaktivität, Kenntnislücken, Ausbreitungsverhalten und Status der Art diskutiert.

Einleitung

Im Jahr 1990 gelang zunächst unweit von Bonn der Erstnachweis eines einzelnen, scheinbar isolierten Weinhähnchens für Nordrhein-Westfalen (SANDER 1992). Als dann im August 1993 eine völlig neue Population von *Oecanthus pellucens* in Bendorf/Rhein auftauchte, habe ich die Verbreitung und die Bestandssituation dieser Art im Rheintal zwischen Koblenz-Neuwieder Becken und Niederrheinischer Bucht genauer untersucht.

Die Untersuchung der Art ist aus folgenden Gründen interessant:

1. Das Weinhähnchen weist in verschiedenen Regionen Deutschlands auffällig starke Bestandsschwankungen bzw. Neubesiedlungen auf (vergl. DORDA 1994, EISLÖFFEL 1994, mündl. Mitt., FROEHLICH 1994, mündl. Mitt., MESSMER 1991, NIEHUIS 1992, ZACHAY 1993) und wird auch in angrenzenden Ländern (Luxemburg, Belgien, Frankreich) in den letzten Jahren vermehrt nachgewiesen (LUQUET 1993, schriftl. Mitt.).
2. Damit zusammenhängend ergeben sich starke Unterschiede im Verbreitungsbild, und der Status der Art (Habitatbindung und ökologische Ansprüche, Gefährdungsgrad, wo ist die Art autochthon, wo nicht?) ist nur schwer einzuschätzen.
3. Die Art steht auf der Roten Liste gefährdeter Tierarten, sowohl bundesweit, als auch in einigen Bundesländern.
4. Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der nördlichen Verbreitungsgrenze von *Oecanthus pellucens* in Europa.

In diesem Beitrag möchte ich mich im wesentlichen auf die Darstellung der faunistischen Aspekte meiner Beobachtungen beschränken.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet orientiert sich vor allem am Verlauf des Rheins (vergl. Abb. 2). Es umfaßt das Rheintal von Bendorf im Koblenz-Neuwieder Becken (50°24' n.Br., Rhein-km 600) bis Düsseldorf in der Niederrheinischen Bucht (51°08'n.Br., Rhein-km 718). Die Längenausdehnung des Gebietes entlang des Flusses beträgt somit rund 118 km. Bearbeitet wurden vorwiegend das rechte Rheinufer und einige linksrheinische Abschnitte südlich von Bonn; darüber hinaus wurden auch stichprobenartig einige weitere Gebiete in Tallagen des Rheingrabens kontrolliert.

Das Untersuchungsgebiet läßt sich geomorphologisch in drei Abschnitte untergliedern:

1. Von Koblenz bis Neuwied erstreckt sich das Mittelrheinische Becken (Koblenz-Neuwieder Becken), wo die Hänge des Rheingrabens zurückweichen und einer flachen Beckenlandschaft Platz machen.
2. Von Neuwied bis Bonn liegt ein Abschnitt des Mittelrheintals mit steil abfallenden Hängen und mehr oder weniger engem Talquerschnitt. Hier liegt auch das nördlichste Weinanbaugebiet am Rhein in den Hanglagen bei Königswinter-Oberdollendorf, wenige Kilometer südlich von Bonn.

3. Ab Bonn geht das Mittelrheintal in die Kölner Bucht über, der sich die Niederrheinische Bucht und die Niederrheinische Tiefebene anschließen, wobei die Hänge des Rheingrabens gänzlich verschwinden.

Methode

Die Untersuchungen fanden in den Jahren 1993 und 1994 statt. Sie basieren hauptsächlich auf der akustischen Erfassung stridulierender Tiere (Linientaxierung entlang des Rheinufers durch Abfahren des Leinpfades mit dem Farrad). Für die Art stellt dies die effektivste Methode dar, da unter günstigen Bedingungen rufende Tiere aus größerer Distanz (mehr als 10 m) lokalisiert werden können, während die Art durch Käschern, insbesondere bei geringer Individuendichte, nur schwer erfaßbar ist. Voraussetzung sind relativ windstille und warme Tage, und während der Stridulationsperiode sollte kein Niederschlag fallen. Im Sommer und Spätsommer setzt der Gesang von *Oecanthus pellucens* nach eigenen Erfahrungen nach Einbruch der Dämmerung ein, im Herbst oft schon nachmittags.
Die Erfassungen wurden daher vorwiegend im Sommer nach Einbruch der Dunkelheit an trockenen Tagen vorgenommen, wobei Temperaturen deutlich über 12° C herrschten. Nach Untersuchungsergebnissen zur Gesangsaktivität der Weinhähnchen auf einer Probefläche bei Bendorf konnte unter 12° C kein Gesang mehr festgestellt werden (Abb. 1).

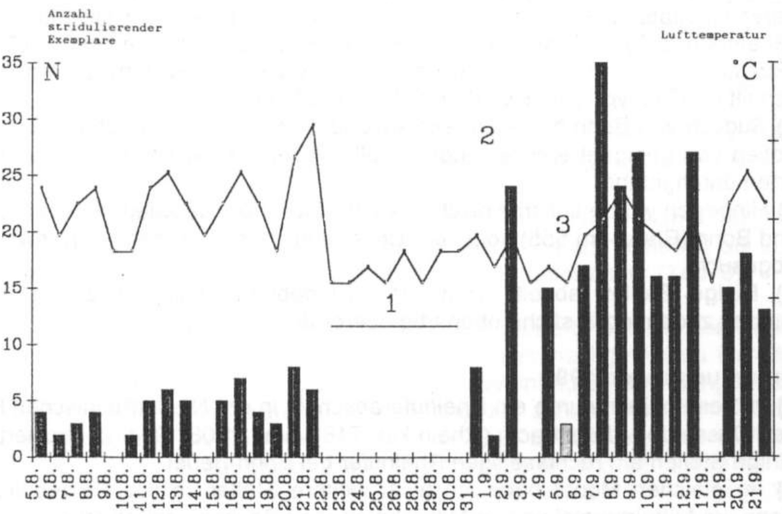


Abb. 1: Gesangsaktivität von *Oecanthus pellucens*
(Weitere Erklärungen siehe Text)

Die Gesangsaktivität und deren Abhängigkeit von der Witterung, insbesondere der Lufttemperatur, wurde an der neu entstandenen Population in einer Industrie- und Böschungsbrache in Bendorf-Mülhofen im Jahr 1993 näher untersucht. Hier ergibt sich eine sehr gute Übereinstimmung zwischen dem Temperaturverlauf (Linie) und der Anzahl stridulierender Exemplare (Säulen). Während einer Kälteperiode vom 23.08. bis 30.08. konnte überhaupt keine Gesangsaktivität festgestellt werden ("1"). Andauernde Stridulation trat nur bei Temperaturen über 12° C auf, darunter konnte nur eine kurze und unregelmäßige Lauterzeugung einzelner Tiere festgestellt werden ("3"). Das Einsetzen der Rufe erfolgte beispielsweise am 20.08. schlagartig um 20.50 Uhr MESZ. Tagsüber trat nur hin und wieder sehr kurzes Rufen auf. Das Maximum stridulierender Tiere liegt nach einem Anstieg ("2") Anfang September in der 2. Septemberwoche.

Untersuchungen 1993

a) Zwischen dem 05.08. und dem 20.09.1993 wurde das *rechte* Rheinufer nördlich von Königswinter (Rhein-km 646) in warmen Nächten mit dem Fahrrad entlang des Leinpfades bis Köln-Westhoven (Rhein-km 681) abgefahren, die Stellen mit stridulierenden Tieren notiert und anhand der Rheinkilometrierung, die im Gelände alle 100 m durch Markierungssteine angezeigt wird, kartographisch zugeordnet. Dabei konnten allerdings wegen der Wegeführung nicht restlos alle Uferbereiche abgedeckt werden, so daß in geringem Maße von Erfassungslücken auszugehen ist.
Nördlich von Köln erfolgten Stichproben noch an zwei Stellen mit vergleichbarer Habitatstruktur: Rheinufer zwischen Köln-Flittard und Köln-Stammheim (Rhein-km 697) und zwischen Leverkusen-Rheindorf und Leverkusen-Hitdorf (Rhein-km 705). Eine Kontrolle des linken Rheinufers in dem gesamten Abschnitt nördlich von Bonn wurde nicht durchgeführt.
b) Südlich von Bonn habe ich rechtsrheinisch gezielte, stichprobenartige Kontrollen von geeignet erscheinenden Stellen oder von bereits bekannten Fundorten durchgeführt.
c) Hingegen wurde linksrheinisch das Ufer zwischen Neuwied (Rhein-km 608) und Bonn (Rhein-km 655) vom überwiegend entlangführenden Fahrradweg aus abgesucht.
d) Einige Stellen abseits vom Ufer (Umgebung Sinzig, unterstes Ahrtal) wurden zudem noch stichprobenartig überprüft.

Untersuchungen 1994

a) In diesem Jahr wurde ein Rheinuferabschnitt in der Niederrheinischen Bucht bei Düsseldorf-Urdenbach (Rhein-km 718) am 21.08.1994 kontrolliert und einige Stellen am rechtsseitigen Rheinufer bei Bonn-Beuel.
b) Im gleichen Monat habe ich auch weitere Stellen in der Umgebung von Bonn, im Mittelrheintal und im Mittelrheinischen Becken kontrolliert.

Ergebnisse

Verbreitung 1993

Verbreitung und Vorkommen von *O. pellucens* im Jahr 1993 zeigt Abb. 2. Im Südteil des Untersuchungsgebietes konnten neben dem bereits bekannten Vorkommen am Naturschutzgebiet "Urmitzer Werth" bei Neuwied (Rhein-km 603) zwei neue Vorkommen von jeweils ca. 50 stridulierenden Tieren festgestellt werden. Sie liegen im rechten Teil des Mittelrheinischen Beckens bei Bendorf-Mülhofen und "Auf der Loh"/Bendorf (W.HAHN 1993, schriftl. Mitt.).
Im weiteren Verlauf des Rheintales treten dann zerstreute Funde von Einzeltieren oder kleineren, teils größeren Populationen auf.
Ab Königswinter (südlich von Bonn, Rhein-km 643) ist dann das rechte Rheinufer fast kontinuierlich bis Köln-Westhoven (Rhein-km 681) besiedelt. Diese Funde sind sämtlich Neunachweise.
Die beiden Stichproben nördlich von Köln am Rheinufer zwischen Köln-Flittard und Köln-Stammheim (Rhein-km 697) und zwischen Leverkusen-Rheindorf und Leverkusen-Hitdorf (Rhein-km 705) verliefen ergebnislos.

Bestandssituation 1993

Die Ergebnisse der Erfassung sollen hier zunächst in tabellarischer Form für die einzelnen Abschnitte des Untersuchungsgebietes aufgelistet werden.

a) Die Funde entlang des rechten Rheinufers zwischen Königswinter und Köln gibt Tab. 1 wieder. In Bonn war der *linksrheinische* Uferabschnitt zwischen Kennedybrücke (Stadtbrücke) und der Nordbrücke (Autobahnbrücke) ohne Fundnachweise.

b) Die Resultate der Kontrollen in Biotopen an den rechtsseitigen Rheinhängen südlich Königswinter zeigt Tab. 2. Dabei wurden an verschiedenen Stellen, die zum Teil neue Fundorte darstellen, größere Ansammlungen rufender Weinhähnchen festgestellt; andere Gebiete schienen gänzlich unbesiedelt.

c) Die linksrheinische Uferstrecke zwischen Neuwied (Rhein-km 608) und Bonn (Rhein-km 655) erwies sich als deutlich weniger stark besiedelt als vergleichbare rechtsrheinische Abschnitte nördlich von Königswinter (Tab. 3).

d) Das Resultat der Stichproben auf der linken Rheinseite südlich Bonn zeigt Tab. 4. Insgesamt konnten nur wenige rufende Tiere nachgewiesen werden. Die Landskrone, eine Basaltkuppe im Ahrtal mit Weinbau an den Hängen (ca. 7 km Luftlinie vom Rhein entfernt), war Anfang des Jahrhunderts vom Weinhähnchen besiedelt, wie Belegexemplare von KLAPPERICH im Museum Alexander Koenig in Bonn beweisen. Bei Sinzig konnten an anderer Stelle schon von INGRISCH (1984) und von EISLÖFFEL (in NIEHUIS 1991) Nachweise erbracht werden; die beiden Funde in dem Kiesgrubengelände dürften jedoch neu sein.
Es wurden im gesamten Untersuchungsgebiet rund 500 stridulierende Tiere im Jahr 1993 erfaßt. Davon entfallen ca. 250 registrierte Exemplare auf den nordrhein-westfälischen Teil nördlich des Drachenfels' bei Bad Honnef / Königswinter. Da zum einen nicht alle bekannten Vorkommen aufgesucht und

einige sicherlich nicht entdeckt wurden, zum anderen die Gesangsaktivität nicht immer konstant oder maximal ist, muß man davon ausgehen, daß der Bestand an adulten Weinhähnchen (♂) in Nordrhein-Westfalen deutlich über 500 lag. Der Anteil der Weibchen in den Vorkommen ist unbekannt; mit der angewandten Methodik habe ich nur zufällig hin und wieder Weibchen gesehen.

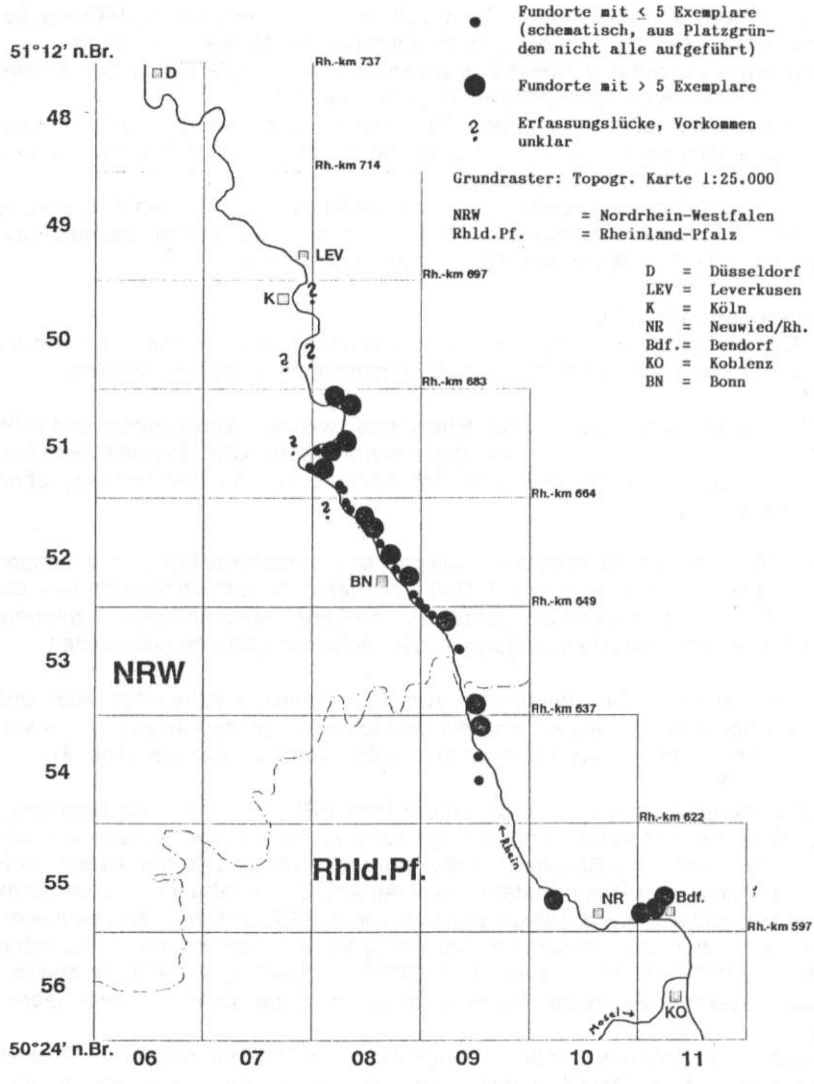


Abb. 2: Fundorte rufender Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) im Jahr 1993

Tab. 1: Funde in der Ufervegetation im Jahr 1993 am rechten Rheinufer zwischen Königswinter (Rhein-km 646) und Köln-Westhoven (Rhein-km 681), sowie Köln-Flittard und Leverkusen-Hitdorf.

Datum	Rhein-km	rufende Tiere	nächstgelegener Ort
21.08.	646,0	ca. 20	Königswinter
	646,1	1	
	646,2	1	
	646,4	2	
	646,7	3	
	646,9	1	
	647,0	1	Niederdollendorf
	647,1	3	
	647,4	1	
	647,5	1	
	649,0	3	Oberkassel
	649,2	1	
	649,7	2	
	650,0	1	
	651,7-8	ca. 20	Ramersdorf
	651,9	2	
	652,0	2	
	652,1	2	
	652,2	1	
	652,5-7	ca. 20	
	652,9	1	
	653,1	1	Bonn-Beuel
	653,3-4	4	
23.08.	655,9-656	ca. 20	
	656,1	2	
	656,2	6	
	656,2-3	ca. 13	
	656,5	3	Schwarzrheindorf
	656,6	3	
	656,6-7	3	
	656,7	ca. 10	
	656,8	1	
	656,9	1	
	657,4	1	

Datum	Rhein-km	rufende Tiere	nächstgelegener Ort
25.08.	658,0	1	(Kemper Werth)
	658,1	3	
	658,2	3	
	658,6	1	
	658,8	3	
	658,9	2	
	659,0	5	(Siegmündung)
	659,1	2	
	660,8	2	Mondorf
	660,9	1	
	661,4	3	
	661,7	2	
	662,0	3	Rheidt
	662,6	1	(Rheidter Werth)
26.08.	666,1	2	Niederkassel
	668,6	1	Lülsdorf
	668,7	8	(auch 20.09.)
	669,0	2	(auch 01.09.)
01.09.	674,2	1	Langel
	674,6	2	
	674,9	1	Köln-Porz
	678,6-8	20	
	680,2	8	
	680,4	7	
	680,7	1	Köln-Westhoven
	ca. 35 km	**ca. 242 Tiere**	**ø ca. 7 Ex. / km**
20.09.	um 697	--	Köln-Flittard/K-Stammheim
	um 705	--	Leverkusen-Hitdorf

Tab. 2: Funde und Negativnachweise von Kontrollen in rechtsrheinischen Biotopen, der Rheinhänge südlich Königswinter (1993) (fett: neue Fundorte).

Datum	TK u. Min.-raster	rufende Tiere	Ortsbezeichnung
18.08.	5209 / 51	--	Steinbruch bei Oberkassel
16.08.	5209 / 52	--	Weinberg Oberdollendorfer Hardt
18.08.	5209 / 52	--	Weinberg Oberdollendorfer Hardt
18.08.	5309 / 2	--	Brache bei Jugendhof Rheinland
16.08.	5309 / 2;3	--	Streuobstwiesen Oberdollendorf
17.08.	**5309 / 23**	**3**	**Weinberg S "Drachenfels"**
18.08.	**5309 / 23**	**4**	**Weinberg S "Drachenfels"**
18.08.	5309 / 23	--	Weinberg W "Drachenfels"
17.08.	5309 / 34	--	Grafenwerth, Rh.-ufer B. Honnef
17.08.	5309 / 44	--	"Koppel" bei Rheinbreitbach
17.08.	5309 /44;54	--	Streuobst B42 SW Rheinbreitbach
16.08.	**5309 / 54**	**20-50**	**"Elsberg" bei Scheuren, Brache**
17.08.	5409 / 16	> 50	Erpeler Ley, Weinbergsbrache
17.08.	**5409 / 5**	**> 20**	**"Stuxberg" bei Unkel, Weinberg**
29.08.	5511 / 41	9	"Urmitzer Werth"
Aug. 93	**5511 / 44**	**ca. 50**	**Industriebrache B.-Mülhofen**
Aug. 93	**5511 / 45**	**> 20**	**Ortsrand Bendorf, Loh**
		ca. 200 Tiere an 7 Fundorten	

Tab. 3: Funde in der Ufervegetation im Jahr 1993 am linken Rheinufer zwischen Bonn (Rhein-km 659) und Neuwied (Rhein-km 608).

Datum	Rhein-km	rufende Tiere	nächstgelegener Ort
29.08.	608,8	2	Weissenthurm
	608,9	11	
	609,0	11	
	609,1	2	Andernach
19.08.	629,0	1	Kripp, Ahrmündung
		.	
		.	
		.	
	655,0		Bonn
Gesamtstrecke	**51 km**	**27 Tiere**	**ø ca. 0,5 Ex. / km**

Tab. 4: Neufunde und Negativnachweise bei Stichproben linksrheinisch südlich Bonn gelegener, potentiell geeigneter Gebiete im Jahr 1993.

Datum	TK u. Min.-raster	rufende Tiere	Ortsbezeichnung
19.08.	5409 / 27	1	Rheinufer oberhalb Ahrmündung
19.08.	5409 / 37	1	Kiesgrube b."Hs Mohr", Ostrand
19.08.	5409 / 37	1	Kiesgrube b."Hs Mohr", Westrand
19.08.	5409 / 47	--	Kiesgruben um "Glasfabrik"
19.08.	5409 /22;32	--	Weinbauflächen Lohrsdorf/Ahr
19.08.	5409 /21;31	--	Weinbauflächen "Landskrone"/Ahr
			3 Tiere an 3 Fundorten

Verbreitung im Jahr 1994

Die im Jahr 1994 neu entdeckten Vorkommen und die Gebiete mit Arealausdehnung von *Oecanthus pellucens* sind in Abb. 3 dargestellt.

Im Bereich der im Vorjahr besiedelten Gebiete "Umgebung Bendorf" im rechtsrheinischen Teil des Mittelrheinischen Beckens, "rechtes Rheinufer bei Königswinter" und "Bonn" konnte nach eigenen Beobachtungen und nach BINOT (1994, mündl. Mitt.) eine deutliche Ausdehnung der Areale festgestellt werden. So sind in den ersten beiden Fällen auch Ortschaften besiedelt worden, im Ostteil des Mittelrheinischen Beckens auch flächendeckend Abbau- und Industriegebiete.

Bei Bonn konnte die Art sowohl in ihren "alten" Habitaten am rechten Rheinufer, als auch linksrheinisch rufend auf dem Kreuzberg (zwischen Bonn-Poppelsdorf und Bonn-Ippendorf) nachgewiesen werden. Weitere Funde wurden im Meßdorfer Feld und am linken Rheinufer Richtung Hersel gemacht (HAUPT, mündl. Mitt.).

Bei einer Kontrolle des Rheinufers auf der Höhe von Düsseldorf-Urdenbach (Rhein-km ca. 717,6) am 21.08.1994 konnten ca. 20 rufende Weinhähnchen in einem Gestrüpp vorwiegend aus Weiden (*Salix* spec.), Brennesseln (*Urtica dioica*) und Beifuß (*Artemisia vulgaris*) registriert werden.

Bei einer Kontrolle eines Rheinuferabschnittes in Düsseldorf-Kaiserswerth (Rhein-km 756) von BAIERL am 31.08.1994 konnte dieser ca. drei Dutzend rufende Männchen auf einer Länge von 500 m am ganzen rechten Rheinufer nachweisen (BAIERL, mündl. Mitt). Die meisten Tiere begannen nach seinen Angaben um ca. 22.00 Uhr MESZ zu singen. Der nördlichste von ihm stichprobenartig kontrollierte Abschnitt liegt hinter Duisburg bei Rhein-km 788; zweimalige Begehungen bis zum 13.09. ergaben jedoch keinen Nachweis.

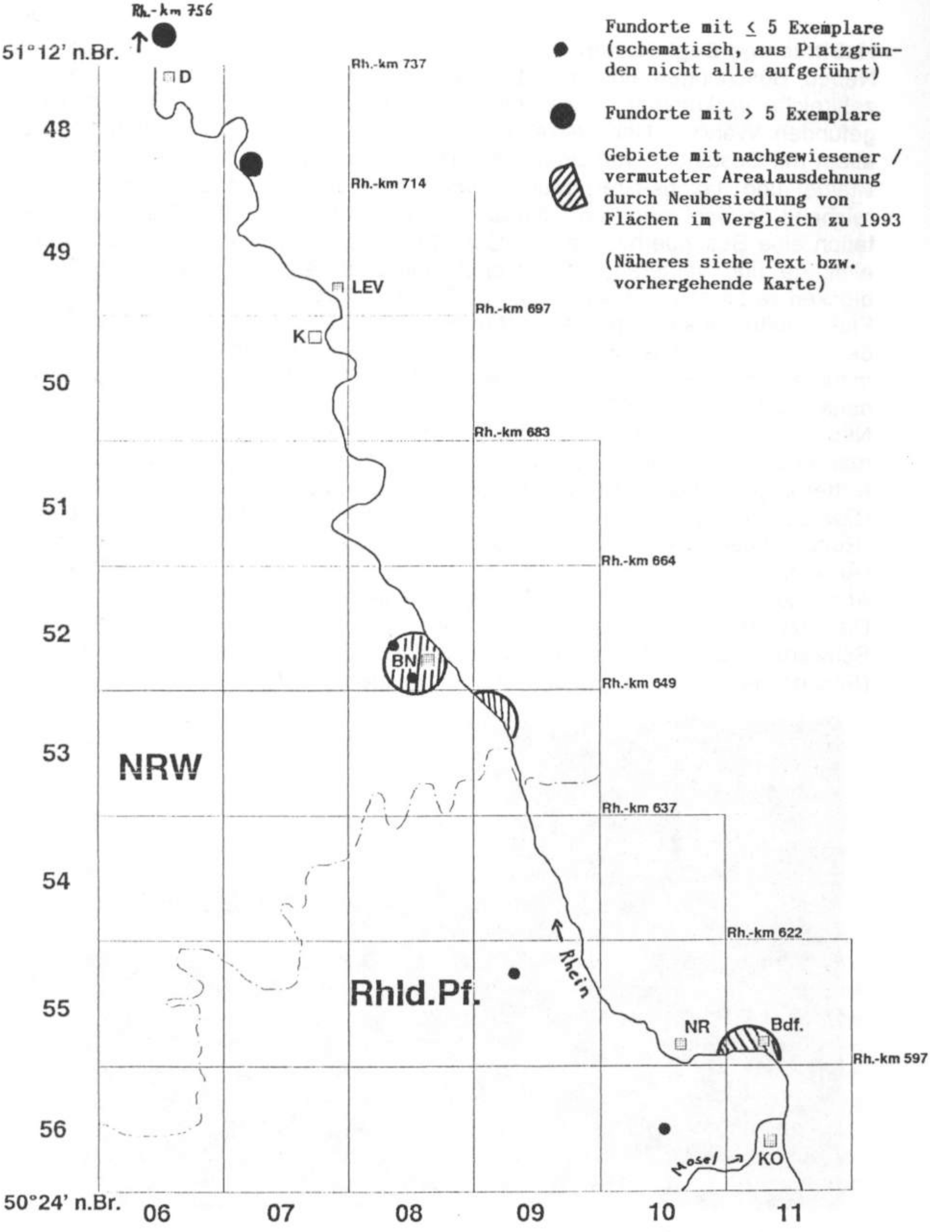


Abb. 3: Neufunde von Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) im Jahr 1994 und Gebiete mit Arealausdehnung

Habitate und Begleitarten

Neben Böschungen und Industriebrachen wurden im Untersuchungsgebiet zahlreiche Vorkommen in Weinbergsbrachen und in der Rheinufervegetation gefunden. Während Nachweise in Weinbergsbrachen - in den Flächen hier vor allem mit Beständen von Brombeere (*Rubus fruticosus*), Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*) - aus der Literatur hinreichend bekannt sind, stellt die ausgeprägte Besiedlung der Rheinufervegetation eine Besonderheit dar. Im Gebiet besteht diese stark anthropogen beeinflußte und variierende Pflanzengemeinschaft an dem häufig mit Steinblöcken verbauten und befestigten Flußufern, teilweise auch an Standorten mit Flußschotter, aus einem relativ schmalen, ca. 10-20 m breiten Saum. Sie steht dem Rainfarn-Beifuß-Gestrüpp (Tanaceto vulgaris-Artemisietum vulgaris) und mitunter der Natternkopf-Steinklee-Gesellschaft (Echio vulgaris-Melilotetum) nahe (nach RUNGE 1994).

Neben Weiden- (*Salix* spec.) und Brennesselbeständen (*Urtica dioica*) findet man in den besiedelten Habitaten z.B.: Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*); Natternkopf (*Echium vulgare*), Weißer Steinklee (*Melilotus albus*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Gewöhnliche Wegwarte (Cichorium intybus), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Gänsefußarten (*Chenopodium* spec.) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*).

Abb. 4 zeigt ein typisch beschaffenes Rheinuferhabitat bei Bonn.

Die häufigsten Begleitarten unter den Heuschrecken waren Langflüglige Schwertschrecke (*Conocephalus discolor*), Gewöhnliche Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*) und Grünes Heupferd (*Tettigonia viridissima*).



Abb. 4 Typische Beschaffenheit eines vom Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) besiedelten Rheinuferabschnittes mit Ruderalvegetation.

Diskussion

Bei der Interpretation der Ergebnisse und damit der Verbreitung des Weinhähnchens sowohl in *räumlicher* als auch in *zeitlicher* Hinsicht sind folgende Kenntnislücken zu beachten:

1) Die Fundumstände beim Erstnachweis von *Oecanthus pellucens* in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1990 (SANDER 1992) liefern keine Angaben darüber, wieviele Exemplare sich zu diesem Zeitpunkt bereits nördlich von dem bis dahin nördlichsten Fundort "Erpeler Ley" befunden haben mögen und wo die nördliche Arealgrenze verlaufen sein mag, da keine genaue Kartierung stattfand.

2) Die Art könnte in den Jahren vor 1990 in Nordrhein-Westfalen übersehen worden sein. Zum einen sind die Flächen entlang des Rheinufers für Heuschreckenkundler nicht so interessant wie andere Lebensräume, zum anderen sind Weinhähnchen tagsüber, also zur bevorzugten Kartierungszeit für Insekten, schwerer nachweisbar als nachts während der Gesangsaktivität. Beispielsweise ist es mir in einem konkreten Fall bekannt, daß trotz Kartiertätigkeit mit gebietsfaunistischem Schwerpunkt die vorhandenen Weinhähnchen in einem Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen wurden.

3) Ob die Art im Jahr 1993 nicht doch noch weiter nördlich von Köln vorgekommen ist (wie das dann 1994 nachweislich der Fall war), kann nicht mit Sicherheit gesagt werden, da jene Gebiete mit Vorkommen im Folgejahr nicht überprüft worden waren.

4) Die Nachweise in der Niederrheinischen Bucht aus dem Jahr 1994 stammen nicht aus einer lückenlosen Erfassung, sondern stellen Funde bei Stichproben dar. Wo das nördlichste Vorkommen im Jahr 1994 gelegen haben mag, ist unbekannt.

Eindeutig nachweisbar für das Weinhähnchen sind in den letzten Jahren eine allgemeine Bestandserhöhung, Neubesiedlung von Flächen und damit verbunden eine **Arealexpansion**. Dabei treten die Flußtäler (z.B. Rhein, Mosel, Lahn) als bevorzugte Ausbreitungsachsen auf. Die Feststellung, daß sich die Tiere im Laufe der Jahre (ab Ende der 80er) zunächst leichter und häufiger im Rheintal nördlich der "Erpeler Ley" und besonders in Nordrhein-Westfalen nachweisen lassen und sich schließlich in die Umgebung ausbreiten, spricht für einen keilförmigen Vorstoß aus den stabileren Populationen im nördlichen Rheinland-Pfalz in Richtung Nordrhein-Westfalen. Als Grund hierfür darf man einige relativ günstige sommerliche Witterungsperioden in den letzten Jahren annehmen.

In dem südlicheren Teil des "Ausbreitungskeils", also zur Basis hin, liegen die unmittelbar an den Flußlauf angrenzenden Gebiete, in die die Art im Laufe der Zeit durch Ausdehung der Areale nach Osten und Westen eindringt. Das belegen beispielsweise die Eroberungen neuer Flächen im Mittelrheinischen

Becken, in Königswinter und in Bonn im Vergleich der Jahre 1993-1994. Unterstützt wird die Annahme durch Funde von Weinhähnchen in weitab von bekannten Vorkommen gelegenen Gebieten, wie z.B. Karmelenberg bei Ochtendung/Pellenz (TK 25: 5610) und der erste Wiederfund seit 1978 am Bausenberg bei Niederzissen/Brohltal (TK 25: 5509) (gekäschert durch M. BRAUN, mündl. Mitt.) im Jahr 1994. Insbesondere dieser für zahlreiche Heuschreckenarten günstige Jahrhundertsommer dürfte der Art in weiteren Regionen Vorschub geleistet haben.
Die Beobachtungen werfen Fragen über Ausbreitungsvermögen, Habitatansprüche, Status der Art und Dauerhaftigkeit der Neubesiedlungen auf.
Was die **Ausbreitungsstrategie** angeht, so wird nach ersten Hinweisen von KRETSCHMER (1991) und MESSMER (1991) durch Beobachtungen von DORDA (1994) an in Gefangenschaft gehaltenen Tieren vielen Spekulationen über den Grad der Flugunfähigkeit oder -fähigkeit der Art ein Ende gemacht: "Die Tiere konnten dabei, ohne auch nur einen Zentimeter an Höhe zu verlieren, in ungezählten Runden die Küchenlampe umkreisen. ... Mit zunehmender Entwicklungszeit und aufgrund eines kräftig angeschwollenen Abdomens wurden die Weibchen zusehends träger."
Somit ist grundsätzlich davon auszugehen, daß neu besiedelte Habitate, zumal wenn sie weit entfernt liegen, fliegend erreicht werden können. Daneben konnte ich bei meinen Untersuchungen auch Wanderungen von einzelnen Tieren verfolgen, die sich in der Größenordnung von 100-200 m in einigen Tagen bewegen.
Ob und welche Rolle eine Verdriftung von mit Eiern bestückten Pflanzenteilen im Rhein spielt, ist nach wie vor genauso unbekannt wie der Einfluß des Hochwassers auf die Populationen in der Rheinebene.
Das Bild, das man von der Art bezüglich ihrer **Habitatansprüche** bis vor kurzem hatte, muß ergänzt bzw. relativiert werden. Während BELLMANN (1993) gebüschreiche Trockenrasen und die Bindung an Weinbaulagen als charakteristische Lebensräume angibt, führt NIEHUIS (1991) als Ergebnis des Artenschutzprojektes in Rheinland-Pfalz zahlreiche weitere Lebensräume wie Straßen-, Bahn-, Uferböschungen und Gartengelände auf. Auch DORDA (1994) stellt nach gegenwärtigem Kenntnisstand in Frage, ob das Weinhähnchen in seinem Untersuchungsgebiet weiterhin als Indikator extremer Kalk-Halbtrockenrasen gelten kann.
Die im Untersuchungsgebiet besiedelte Ufervegetation ist weniger stark sonnenexponiert als die Weinbaulagen und Hänge des Mittelrheintals. Hinzu kommt, daß im Bereich der Kölner Bucht und der Niederrheinischen Tiefebene andere regionalklimatische Verhältnisse herrschen. Die Nutzung der Strukturen über mittlerweile mindestens zwei Jahre hinweg (nachgewiesen), wahrscheinlich aber auch seit mindestens 1990 (Erstfund bei Bonn), also über einen Zeitraum von vier Jahren, läßt vermuten, daß hier auch die Eiablage in die dort vorhandenen Pflanzen erfolgt.

Vermutlich spielt neben der jeweiligen Wetterlage die Exposition dieses, vom Weinhähnchen angenommenen Habitats in der Niederrheinischen Bucht eine entscheidende Rolle: Besiedelt sind im Teil des Untersuchungsgebietes südlich Bonn vorwiegend die rechtsrheinischen, also die süd- bis westexponierten

Uferabschnitte. Für die Verhältnisse am linken Rheinufer *nördlich* von Bonn bedürfte es allerdings noch einer Überprüfung.

Es bleibt für die kommenden Jahre mit Spannung abzuwarten, wie sich in Abhängigkeit von der Wetterlage die "alten" und "neuen" Populationen entwickeln und von welcher Dauerhaftigkeit die Vorkommen in neu besiedelten und suboptimal erscheinenden Lebensräumen sind. Als "holomediterranes Faunenelement" (NIEHUIS 1991) werden Habitatansprüche und **Status** (Anzahl der Populationen und Individuen, Gefährdungsgrad, bodenständige Art / Vermehrungsgast / Einwanderer) der Art am Nordrand ihres Verbreitungsareals letztlich vom Klima und der Wetterlage stark beeinflußt. Deshalb wird in oder nach ungünstigen Jahren mit einem Rückzug von *Oecanthus pellucens* bis auf die optimalen Habitate (wohl außerhalb Nordrhein-Westfalen) zu rechnen sein. Insofern richtet sich der Status, den man der Art z.B. in Nordrhein-Westfalen, wo sie mit Sicherheit in den letzten Jahren reproduziert hat, zuordnen will, nach der Zeitskala, die man zugrunde legt. Das gleiche gilt entsprechend auf lokaler und regionaler Ebene in Rheinland-Pfalz. Zu klären bliebe allerdings weiterhin, ob und welche nicht wetterbedingte Faktoren noch den Bestand so massiv beeinflussen, da auch Habitate in optimal erscheinenden Gebieten (zeitweise) unbesiedelt bleiben. Von Interesse wäre bei solchen Bestandsermittlungen ebenfalls, wie hoch die Fehlerquote bei der angewandten Methodik liegt, beeiflußt durch schwankende Gesangsintensität und Anteile (gerade zufällig zum Zeitpunkt der Kontrolle) nicht stridulierender Tiere.

Dank

Für die Mithilfe bei den Erfassungen und der schriftlichen Darstellung, Hinweise, Diskussionsbereitschaft und geteilte Begeisterung danke ich recht herzlich Frau und Herrn Baierl, Frau M. Binot, Herrn M. Braun, Herrn Dr. C. Froehlich, Herrn Dr. G. Luquet, Frau M. Drews, Herrn J. Fielenbach, Herrn B.-P. Hafke, Herrn W. Hahn, Herrn H. Haupt, Frau B. Ohm, meinen Eltern R. u. L. Sander. Da bin ich doch am Ende erstaunt, wieviele ich "mit *Oecanthus* infiziert" habe.

Verfasser
Ulrich Sander
Hüttenstr. 2
56170 Bendorf-Mülhofen

Literatur

BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken; beobachten, bestimmen.-Augsburg, 349 S.

DORDA, D. (1994): Zum Vorkommen des Weinhähnchens *Oecanthus pellucens* (SCOPOLI, 1763) im südlichen Bliesgau (Saarland, BR Deutschland) (Saltatoria, Gryllidae).- Bull. Soc. Nat. luxemb., 95: 247-251.

INGRISCH, S. (1984): Zur Verbreitung und Vergesellschaftung der Orthopteren in der Nordeifel.- Decheniana 137: 79-104. Bonn.

KRETSCHMER, H. (1991): Zur Flugfähigkeit von *Oecanthus pellucens* (SCOPOLI 1763).- Articulata 6 (2): 161.

MESSMER, K. (1991): Beobachtungen zur Ausbreitungsstrategie beim Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens* SCOPOLI 1763).- Articulata 6 (2): 155-161.

NIEHUIS, M. (1991): Ergebnisse aus drei Artenschutzprojekten "Heuschrecken" (Orthoptera: Saltatoria). - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Band 6, Heft 2. Landau.

RUNGE, F. (1994): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas.- Münster, 312 S.

SANDER, U. (1992): Fund eines Weinhähnchens, *Oecanthus pellucens* (SCOPOLI 1763) (Insecta, Saltatoria) bei Bonn (Nordrhein-Westfalen).- Articulata 7: 51-54. Bonn.

ZACHAY, W. (1993): Beitrag zur Heuschreckenfauna der Region Trier-Saarburg: das Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*).- Dendrocopos 20: 117-118.